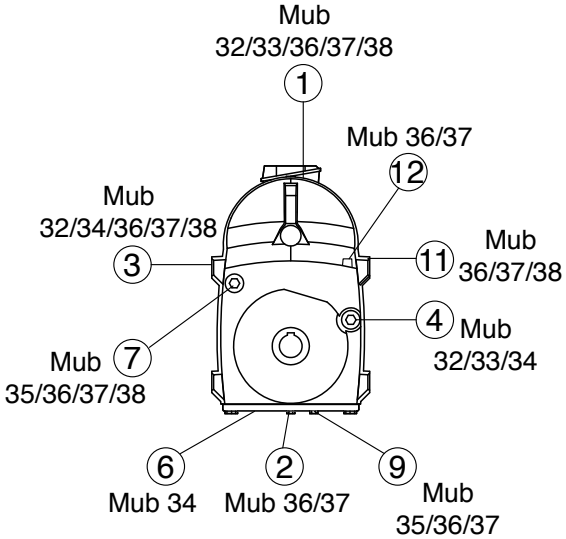
LEROY SOMER

4031 pt - 2013.06 / g

17

Este manual de instruções deve ser transmitido ao utilizador final



pt

MANUBLOC 3000

Sistema de acionamento

Instalação

MANUBLOC 3000

Sistema de acionamento

Este documento é um complemento do manual geral ref. 2557 (recomendações), ref. 3711, 3804 (recomendações específicas ATEX) e do manual específico ref. 5066 (manutenção Manubloc 3000).

NOTAS

A LEROY-SOMER se reserva o direito de modificar as características deste produto a qualquer tempo a fim de incorporar os últimos desenvolvimentos tecnológicos. As informações contidas neste documento podem ser modificadas sem aviso prévio.
A LEROY-SOMER não oferece garantia contratual concernente a qualquer informação publicada neste documento e não pode ser responsabilizada por qualquer erro que possa conter, ou por qualquer dano resultante deste.

CUIDADOS

Ao longo deste manual, este símbolo irá alertar para as conseqüências que podem ocorrer do uso inapropriado do Manubloc 3000, quando os riscos possam gerar perdas materiais ou riscos físicos.

Apesar de todos os cuidados tomados no processo de manufatura e controle deste equipamento, a LEROY-SOMER não pode garantir que o lubrificante não vaze durante a vida útil do produto. Se pequenos vazamentos podem gerar sérias conseqüências para a segurança de pessoas ou propriedades, o instalador ou usuário deve tomar as devidas precauções para prevenir tais conseqüências.

CONTEÚDO

1 - RECOMENDAÇÃO PARA INSTALAÇÃO 35
1.1 - Identificação 35
1.2 - Ponto de aplicação de torque 35
1.3 - Eixo de saida vazado 35

2 - MONTAGEM DAS OPCÕES 36
2.1 - Disco de contração 36
2.1.1 - Montagem 36
2.1.2 - Vista explodida, lista de peças 36

3 - MANUTENÇÃO 36

4 - LUBRIFICAÇÃO 36
4.1 - Posição dos bujões 37
4.2 - Manubloc multiandares : quantidade de óleo (considerando a posição de funcionamento) 37
4.3 - Manubloc combinados : quantidade de óleo **Mub**/Cb combinados (considerando a posição de funcionamento) 38

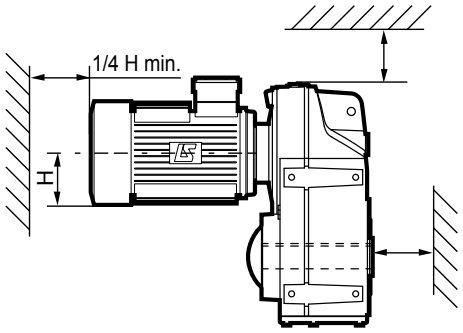
Copyright 2008 : MOTEURS LEROY-SOMER. Este documento é propriedade de MOTEURS LEROY-SOMER. Não pode ser reproduzido sob que forma for sem a nossa autorização prévia. Marcas, modelos e patentes registados.

MANUBLOC 3000

Sistema de acionamento

1 - RECOMENDAÇÃO PARA INSTALAÇÃO

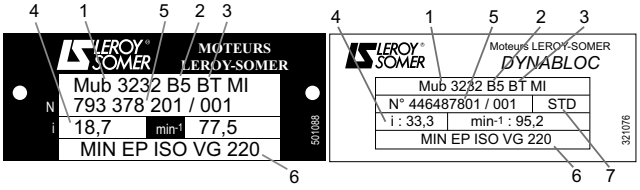
A instalação deve ser executada por pessoal devidamente qualificado. Planeje uma distância suficiente ao redor do moto-redutor para a acessibilidade aos bujões (ou vaso de expansão) :
- 200 mm : bujão G1/4'' Mub 31 a 35.
- 500 mm : vareta de nível G3/4" Mub 36 a 38.



Redutor :
Para a instalação do redutor Manubloc 3000, siga o capítulo "Recomendações" no catálogo geral.
Motor :
Para a conexão do sistema de acionamento completo (com freio), siga as instruções da respectiva instrução de manutenção enviada junto com os produtos, dentro da embalagem.

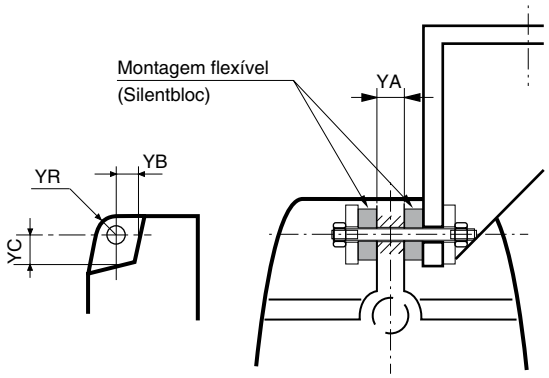
1.1 - Idenfificação

Placa de identificação do redutor :
1 - modelo e tamanho do redutor ;
2 - posição de operação ;
3 - tipo de fixação (NU, BS, BDn ou BT...) ;
- possíveis opções;
4 - redução exata ;
5 - número de série ;
6 - lubrificante ;
7 - jogo : standard (DYNABLOC)



1.2 - Ponto de aplicação do torque

O torque do Manubloc pode ser absorvido por um braço de torção adequado (não fornecido).
Trabalho constante pode produzir choques perigosos durante operações de reversão. Neste caso uma montagem flexível é recomendável (através de blocos de borracha (tipo Silentbloc).
A parte plana da caixa foi preparada para esse tipo de montagem de acordo com o esquema abaixo. As demais partes não são fornecidas pela Leroy-Somer.

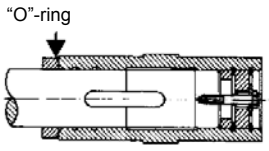


Dimensões (mm)		Mub 3132	Mub 32	Mub 33	Mub 34	Mub 35	Mub 36	Mub 37	Mub 38
YA		15	16	18	25	25	30	36	42
YB		26	37	37	55	44	70	65	75
YC		19	23	23	32	42	90	110	166
YR		25	19	19	35	20	33	33	33
Montagem flexível (Silentbloc)	Ø interno	14	14	14	22	22	33	33	35
	Ø externo	40	40	40	60	60	80	80	100
	espessura	15	15	15	30	30	30	30	40

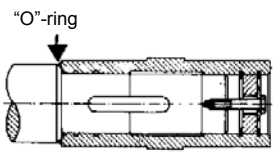
1.3 - Eixo vazado

1 - Verifique que o eixo cilíndrico tenha sido manufaturado de acordo com a norma NF- E 22-175, com a tolerância : g6 (o furo é H7).
2 - Verifique que a chaveta seja padrão e que o eixo tenha o comprimento mínimo.
3 - Antes de montar, limpar todas as peças, tomando o cuidado de não passar nenhum solvente no retentor.
Use graxa (composto de PAO) para lubrificar as partes em contato, a fim de prevenir corrosão.

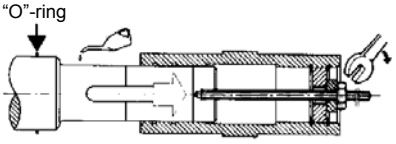
Fixando um eixo cilíndrico



Fixando um eixo com limite

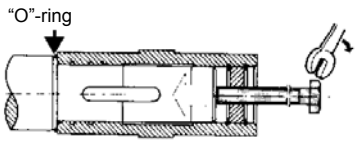


Montagem



A montagem deve ser feita conforme o procedimento descrito acima, sem golpes.
O redutor Mub é montado no eixo da máquina com o auxílio de um parafuso montado no eixo.
Girando lentamente a porca, o eixo irá para a posição dentro do furo cilíndrico.

Desmontagem



Usar um parafuso e gire o mesmo até que o eixo saia.

pt

MANUBLOC 3000
Sistema de acionamento

2 - MONTAGEM DAS OPCÕES

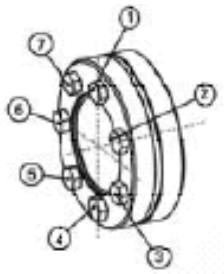
2.1 - Disco de contração

2.1.1 - Montagem

Remova toda graxa do eixo e do eixo vazado.
1 - Coloque uma leve camada de óleo na superfície do eixo vazado onde será montado o disco de contração
2 - Montar o disco de contração no eixo vazado. Mover o disco sobre o eixo.
3 - Apertar os parafusos aumentando o binário de aperto muito progressivamente até atingir o torque recomendado na tabela abaixo. Será necessário apertar várias vezes os parafusos até o torque indicado.

	Mub			
	31-32-33	34-35-36	37	38
Torque recomendado para parafusos do disco de contração (N.m)	12	30	59	100
Ø parafusos do disco de contração	M6	M8	M10	M12

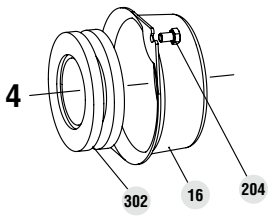
Não efectuar o aperto em “cruz” mas sim numa sequência “circular”, começando em cima à direita e respeitando a ordem indicada no esquema.



O áperto dos parafusos deverá ser controlado periodicamente

Desmontagem
1 - Afrouxar todos os parafusos em seqüência contínua e gradual (não tirar os parafusos das roscas). Normalmente a peça expansível deve ficar desbloqueada.
2 - Tirar o disco de contração do eixo vazado e, se necessário, limpar a oxidação do eixo e do furo do eixo vazado.

2.1.2 - Vista explodida, lista de peças



		Mub							
		3132	32	33	34	35	36	37	38
N°	Descrição	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd
16	Tampa do disco de contração	1	1	1	1	1	1	1	1
204	Parafusos de fixação da tampa de proteção	2	2	2	2	2	2	2	4
302	Disco de contração	1	1	1	1	1	1	1	1

3 - MANUTENÇÃO

Verificação após colocação em serviço (50 horas de funcionamento).
Verifique o aperto dos parafusos de fixação e a tensão das correias se for o caso.

Inspecção de manutenção preventiva.
- Certifique-se sempre, ao longo da vida do equipamento, que as recomendações da instalação mecânica e eléctrica são rigorosamente respeitadas.
- Se o redutor estiver equipado, certifique-se de que o orifício de respiro do tampão não está obstruído.
- Inspeccione as juntas.
- Limpe regularmente a grelhas de ventilação do motor.
- Lubrifique os rolamentos dos motores equipados com copos de lubrificação.
- Verifique o funcionamento do dispositivo de travagem.

4 - LUBRIFICAÇÃO

Para operação em um ambiente com temperatura entre -10°C e +40°C, o redutor Manubloc 3000 é fornecido, como condição normal, com óleo mineral com aditivo de extrema pressão : EP ISO VG 220.
Para os redutores lubrificados a óleo, verifique ou ajuste o nível de óleo.

Deve ser utilizado um óleo do tipo recomendado.

Lubrificantes a base de Polyglycol não podem ser misturados com lubrificantes minerais ou sintéticos de diferentes tipos.

Manutenção para troca do óleo.
- Óleo mineral: drenar a cada 5.000 horas de operação
- Óleo sintético PAO (polyalphaolefine): drenar a cada 25.000 horas de operação
Entre -30°C a +60°C: óleo sintético PAO ISO VG 150
Entre -30°C a -10°C : óleo sintético PAO ISO VG 32.
Entre -30°C a +60°C e para uso em indústria de alimentos: óleo sintético PAO **H1** ISO VG 150.

Copo para AP Mub 34, Mub 35
- Renovar a massa ISO VG 100, NLGI 2 após 12 000h (25°C ; 1500 min^{-1})

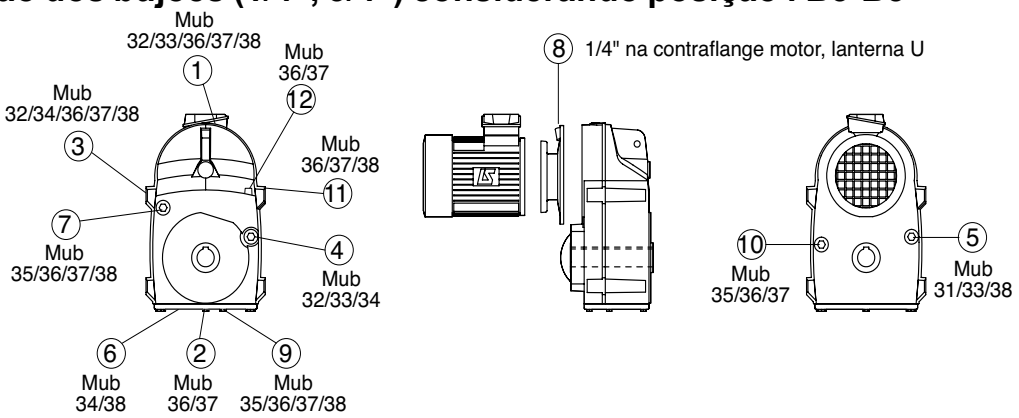
Duração de armazena-mento	< 1 ano	O AP pode ser colocado em serviço sem relubrificação
	>1 e <2 anos	Proceder a uma relubrificação antes de colocar em serviço
	2 a 5 anos	Desmontar o AP. Limpá-lo. Renovar a massa na totalidade

Capacidade em óleo.
As quantidades de óleo mostradas na tabela (veja § 4) são valores aproximados e devem ser utilizados somente como referência para determinar quanto óleo deve ser providenciado.
Para a quantidade exacta :
- Mub 31 a 35 : bujão : **atestar o reductor até ao seu bujão de nível.**
- Mub 36 a 38 : vareta : **ajustar o nível entre as 2 marcas (alto/baixo).**

MANUBLOC 3000

Sistema de acionamento

4.1 - Posição dos bujões (1/4”, 3/4”) considerando posição : B3-B5



Coloque em posição o tampão do respirador no ponto alto do redutor, sempre que o material previr um.

4.2 - Manubloc multiandares : quantidade de óleo (considerando a posição de funcionamento)

Posição de funcionamento			Mub 3132		Mub 32xx		Mub 33xx		Mub 34xx		Mub 35xx		Mub 36xx		Mub 37xx		Mub 38xx	
			n°	1/4” litros[1]	n°	1/4” litros[1]	n°	1/4” litros[1]	n°	1/4” litros[1]	n°	1/4” litros[1]	n°	3/4” litros[1]	n°	3/4” litros[1]	n°	3/4” litros[1]
B3	B5	◒	4	1,7	3	2,6	5	5,1	3	7,2	7	12,8	12	19,7	12	29,5	1	48
		▼	2		2		2		2		2		9		9		9	
		△	1		1		1		8		8		12		12		1	
		▽	1		1		1		8		8		12		12		1	
B6 - Mub xx33	B52 - Mub xx33	◒	1	1,4	1	2	1	4,1	2	6,7	2	12,3[2]	3	20[4]	3	30,7[4]	3	45
		▼	4		4		4		4		10		10		10		11	
		△	5		3		5		3		7		7		7		3	
		▽	5		3		5		3		7		3		3		3	
B6 - Mub xx32	B52 - Mub xx32	◒	1	1,4	1	2	1	4,1	2	6,7	2	12,3[2]	3	xx[4]	3	xx[4]	3	32
		▼	4		4		4		4		10		10		10		11	
		△	5		3		5		3		7		7		7		7	
		▽	5		3		5		3		7		3		3		3	
B7	B54	◒	1	1,4	1	2	1	4,2	8	7,2	9	14,8[3]	11	24,4[5]	11	29[4]	11	46,5[5]
		▼	5		3		5		3		7		7		7		7	
		△	4		4		4		4		10		12		11		9	
		▽	4		4		4		4		10		11		11		11	
B8	B53	◒	5	1,4	4	2	4	4,7	4	6,6	10	13,6	2	21,1	2	30,2	2	32,5[4]
		▼	1		1		1		8		8		3		1		1	
		△	2		2		2		2		9		2		2		2	
		▽	2		2		2		2		2		2		2		2	
V5	V1	◒	1	1,65	1	2,8	1	5,9	2	8,6	9	16,7	10	24,5[4] ~~AR~~	10	38,4[4] ~~AR~~	10	60[6] ~~AR~~
		▼	4		4		4		4		7		7		7		7	
		△	5		8		8		8		8		10		10		10	
		▽	5		3		5		8		10		10		10		10	
V6	V3	◒	2	2,3	2	3,3	2	6,6	6	9,7	9	18,4	7	21,7	7	36	7	60
		▼	5		3		5		3		10		10		10		10	
		△	4		4		4		4		7		7		7		7	
		▽	4		4		4		4		7		7		7		7	

1. Tolerância : ± 0,05 litros para quantidade de óleo < 5 litros
± 2 % para quantidade de óleo ≥ 5 litros

2. Mub 35 : kit (cotovelo)
3. Mub 35 : kit (cotovelo/vaso/válvula)
4. Mub 36, 37, 38 : kit (prolongador)
5. Mub 36, velocidade de entrada 4 p, Mub 38 : kit (cotovelo/vareta)
5. Mub 36, velocidade de entrada 2 p : kit (cotovelo/vaso/vareta)
6. Mub 38, velocidade de entrada 4 p : kit (prolongador)
6. Mub 38, velocidade de entrada 2 p : kit (cotovelo/vaso/prolongador)

◒ *Nível* ▼ *Despejo* △ *Respirador* ▽ *Enchimento*

~~AR~~ : anti-retorno interdito
xx : consultar LS

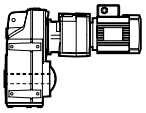
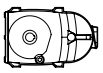
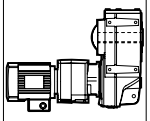
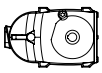
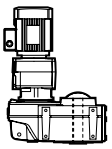
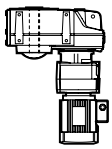
pt

MANUBLOC 3000

Sistema de acionamento

4.3 - Manubloc combinados Mub/Cb : quantidade de óleo (considerando a posição de funcionamento)

Colocar o bujão de respiro no ponto superior dos redutores

Mub/Cb combinados								
			Posição de funcionamento					
								
Mub saída	**i**	Cb entrada	**B3 - B5** litros[1]	**B6 - B52** litros[1]	**B8 - B53** litros[1]	**B7 - B54** litros[1]	**V5 - V1** litros[1]	**V6 - V3** litros[1]
3836 (6T)	4678-->21044	3433.3T	**xx**/3,3	**xx**/7	**xx**/6,7	**xx**/4,7	**xx**/7,5	**xx**/7,5
3835 (5T)	1069-->3984	3433.3T	**xx**/3,3	**xx**/7	**xx**/6,7	**xx**/4,7	**xx**/7,5	**xx**/7,5
3834 (4T)	264-->963	3433.2T	**xx**/3,3	**xx**/7	**xx**/6,7	**xx**/4,7	**xx**/7,5	**xx**/7,5
3736 (6T)	5008-->20251	3233.3T	**36**/0,95	**36**/2,3	**36**/2,25	**36**/1,55	**38,4**/2,25	**xx**/2,7
3735 (5T)	1257-->4598	3233.3T	**36**/0,95	**36**/2,3	**36**/2,25	**36**/1,55	**38,4**/2,25	**xx**/2,7
3734 (4T)	272-->1133	3233.2T	**36**/0,95	**36**/1,75	**36**/2,25	**36**/1,55	**38,4**/2,25	**xx**/2,7
3636 (6T)	3944-->19500	3233.3T	**26**/0,95	**20**/2,3	**21,1**/2,25	**24,4**/1,55	**24,5**/2,25	**xx**/2,7
3635 (5T)	988-->3612	3233.3T	**26**/0,95	**20**/2,3	**21,1**/2,25	**24,4**/1,55	**24,5**/2,25	**xx**/2,7
3634 (4T)	280-->890	3233.2T	**26**/0,95	**20**/1,75	**21,1**/2,25	**24,4**/1,55	**24,5**/2,25	**xx**/2,7
3536 (6T)	3060-->12100	3133.3T	**12,8**/0,6	**12,3**/1,23	**13,6**/1,1	**14,8**/0,85	**16,7**/1,15	**xx**/1,4
3535 (5T)	352-->2920	3133.2T	**12,8**/0,6	**12,3**/0,95	**13,6**/1,1	**14,8**/0,85	**16,7**/1,15	**xx**/1,4
3534 (4T)	240-->306	3133.2T	**12,8**/0,6	**12,3**/0,95	**13,6**/1,1	**14,8**/0,85	**16,7**/1,15	**xx**/1,4
3436 (6T)	8690-->21100	3133.3T	**7,2**/0,6	**6,7**/1,23	**6,6**/1,1	**7,2**/0,85	**8,6**/1,15	**xx**/1,4
3435 (5T)	1820-->7180	3133.2T	**7,2**/0,6	**6,7**/0,95	**6,6**/1,1	**7,2**/0,85	**8,6**/1,15	**xx**/1,4
3434 (4T)	249-->1670	3133.2T	**7,2**/0,6	**6,7**/0,95	**6,6**/1,1	**7,2**/0,85	**8,6**/1,15	**xx**/1,4
3336 (6T)	10300-->20500	3033	**5,1**/0,7	**4,1**/0,7	**4,7**/0,7	**4,2**/0,7	**5,9**/0,7	**xx**/0,7
3335 (5T)	2160-->8960	3033	**5,1**/0,7	**4,1**/0,7	**4,7**/0,7	**4,2**/0,7	**5,9**/0,7	**xx**/0,7
3334 (4T)	358-->1990	3032	**5,1**/0,6	**4,1**/0,6	**4,7**/0,6	**4,2**/0,6	**5,9**/0,6	**xx**/0,6
3236 (6T)	6780-->15200	3033	**2,6**/0,7	**2**/0,7	**2**/0,7	**2**/0,7	**2,8**/0,7	**xx**/0,7
3235 (5T)	1640-->6200	3033	**2,6**/0,7	**2**/0,7	**2**/0,7	**2**/0,7	**2,8**/0,7	**xx**/0,7
3234 (4T)	246-->1510	3032	**2,6**/0,6	**2**/0,6	**2**/0,6	**2**/0,6	**2,8**/0,6	**xx**/0,6

1. Tolerância : ± 10 % para quantidade de óleo ≥ 5 litros

xx *: consultar LS*